

PERLINDUNGAN HUKUM SATWA PENYU PESISIR PANTAI BERDASARKAN UU NO 32 TAHUN 2009 TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DI PANTAI KELAPA TINGGI

Adrianus Kalindiwau¹, Agustin L. M Rohi Riwi², Marthen Dillak³

adrianuskalindiwau@gmail.com¹, lennyaugusten@gmail.com², marthendillak@gmail.com³

Universitas Persatuan Guru 1945 NTT

ABSTRAK

Pantai Kelapa Tinggi, Desa Mata Air merupakan habitat peneluran bagi tiga spesies penyu dilindungi, yaitu Penyu Hijau (*Chelonia mydas*), Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*), dan Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*). Populasi penyu terus menurun akibat perburuan telur, abrasi, dan pencemaran. Meskipun UU No. 5 Tahun 1990 dan UU No. 32 Tahun 2009 telah mengatur perlindungan satwa dan habitatnya, implementasi di lapangan masih lemah. Penelitian ini bertujuan : 1) mengetahui bentuk perlindungan hukum terhadap penyu berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009 di Pantai Kelapa Tinggi; 2) Mengetahui implementasi perlindungan hukum di wilayah pesisir; 3) mengetahui kendala dan upaya pemerintah dalam penegakan hukum terhadap pelanggaran perlindungan penyu. Metode Penelitian ini menggunakan metode empiris dengan pendekatan kualitatif. Lokasi penelitian di Pantai Kelapa Tinggi, Desa Mata Air. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam terhadap 11 informan yang terdiri dari aparat desa, anggota konservasi, dan masyarakat pesisir, serta observasi lapangan. Data sekunder diperoleh dari studi kepustakaan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan tematik dengan teknik triangulasi. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa 1) Secara normatif, UU No. 32 Tahun 2009 relevan melindungi habitat penyu melalui Pasal 1 butir (1) dan Pasal 69. Namun substansinya tidak teknis dan tidak menyebut penyu secara eksplisit, sehingga aparat lebih memilih menggunakan UU No. 5 Tahun 1990. 2) Implementasi perlindungan hukum belum optimal. Upaya preventif melalui sosialisasi dan penolakan izin resort cukup berjalan, upaya pemberdayaan Pokmaswas paling efektif, namun upaya represif pidana UU 32/2009 tidak diterapkan. 3) Kendala utama terdiri dari empat faktor: yuridis berupa belum ada Perda/Perdes turunan UU 32/2009; kelembagaan berupa tumpang tindih kewenangan dan tidak ada PPNS LH; sosial-budaya berupa rendahnya kesadaran hukum dan budaya konsumsi telur; serta teknis berupa minimnya sarana patroli, abrasi, dan sampah. Berdasarkan hasil penelitian sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Implementasi UU No. 32 Tahun 2009 di Pantai Kelapa Tinggi belum efektif karena bersifat umum, struktur penegak hukum lemah, budaya hukum permisif, dan sarana prasarana terbatas. Perlindungan penyu saat ini masih ditopang UU No. 5 Tahun 1990, sedangkan UU 32/2009 baru berfungsi sebagai payung preventif.

Kata Kunci: Perlindungan Hukum, Satwa Penyu, Kelapa Tinggi.

PENDAHULUAN

Kawasan Pantai Kelapa Tinggi sendiri tepatnya Desa Mata Air, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang, merupakan habitat bagi 3 jenis penyu yaitu Penyu Hijau (*C. Mydas*), Penyu Sisik (*E. Imbricata*) dan Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*). Penyebaran populasi penyu ini tersebar sepanjang pesisir Pantai Kelapa Tinggi. Ada sebuah mitos yang berkembang di masyarakat bahwa telur penyu memiliki khasiat untuk kaum pria sebagai obat kuat atau penambah stamina jika di konsumsi. Itulah kenapa telur penyu ini banyak dicari dan diminati oleh masyarakat. Selain itu aktivitas masyarakat di wilayah pantai Kelapa Tinggi dapat menyebabkan pencemaran pantai dan laut yang pada akhirnya merusak tempat habitat penyu bersarang dan bertelur sehingga penyu semakin terancam punah. Kerusakan lingkungan yang terjadi saat ini tidak hanya berdampak bagi kehidupan manusia saja, tapi satwa-satwa yang dilindungi juga ikut terancam kehidupannya. Seperti halnya penyu yang terdapat di Pantai Kelapa Tinggi Kabupaten Kupang. Populasi penyu yang

terdapat di Pantai Kelapa Tinggi semakin berkurang dan terancam punah akibat dari perburuan liar telur penyu yang kemudian diperdagangkan oleh masyarakat.

Populasi penyu di dunia semakin menurun, hal tersebut membuat penyu masuk kategori hewan yang terancam kepunahannya dan dilindungi. Kondisi tersebut juga tertera dalam Red Data Book oleh International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) dan tercatat dalam Appendix I, Convention on International Trade in Endangered Wild Flora Fauna Species (CITE)

Konvensi tersebut berisi larangan perdagangan internasional atas semua yang berhubungan dari penyu, baik dari telur, daging, maupun cangkangnya (Setyawan et al, 2015). Perlindungan satwa dan tumbuhan langka pun juga tertera dalam UU Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Undang-undang tersebut mengatur tentang pembentukan konservasi sebagai tempat yang aman bagi satwa maupun tumbuhan yang dilindungi. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2015 mengatakan bahwa pembentukan konservasi adalah bentuk penyelamatan lingkungan dengan melibatkan peran serta masyarakat. Lingkungan yang semakin memburuk mendorong peningkatan kesadaran terhadap pentingnya perlindungan alam.

Kelestarian ekosistem dan ekologi terancam ketika manusia mulai mengabaikan prinsip-prinsip keberlanjutan serta tidak mempedulikan keragaman dan kelestarian ekosistem. Masalah-masalah lingkungan hidup yang timbul pada abad ke-21 saat ini didominasi oleh akibat dari eksploitasi alam yang dilakukan manusia demi kepentingan dan kebutuhannya (Rusdina, 2015). Manusia memiliki tanggung jawab untuk melindungi alam dan makhluk hidup lain, karena alam tidak hanya ada untuk dieksploitasi, tetapi keseimbangan ekosistem juga harus dijaga. Manusia harus menyadari bahwa mereka adalah bagian dari ekosistem yang lebih besar dan kelangsungan hidup manusia bergantung pada keseimbangan ekosistem. Timbulnya masalah-masalah lingkungan karena aktivitas manusia tentunya dapat mempengaruhi kehidupan generasi yang akan datang. Masalah-masalah lingkungan hidup dapat diatasi dengan pola pikir dan perilaku yang sesuai dengan etika serta moralitas dengan praktik nyata (Marfai, 2019). Salah satu daerah yang sering digunakan penyu untuk peneluran adalah Pantai Kelapa Tingi, Desa Mata Air, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang. Posisi pantai yang panjang dengan kemiringan landai, serta lebar pantai yang sempit dan berhadapan langsung dengan Samudera Hindia menjadikan pantai ini memudahkan bagi penyu untuk bermigrasi.

Tujuannya adalah untuk kawin, mencari lokasi bertelur (breeding ground) maupun mencari makan Perburuan penyu masih saja sering terjadi, penangkapan dilakukan untuk disembelih dan dikonsumsi daging dan telurnya. Kawasan konservasi penyu menjadi tempat penting untuk melindungi keberadaan penyu, terutama dari ancaman perburuan, perdagangan, pencemaran, dan kerusakan habitat. alami. Salah satu tempat konservasi penyu di Daerah kelapa tinggi terletak di Pantai Kelapa Tinggi, Desa Mata Air, Kabupaten Kupang. Konservasi ini dikelola oleh satu konservator dari masyarakat sipil non-pegawai pemerintahan. Keberhasilan program konservasi tidak hanya bergantung pada regulasi atau kebijakan pemerintah, tetapi juga pada keterlibatan aktif masyarakat dan komunitas relawan. Peran mereka dalam menjaga kawasan konservasi melalui penerapan prinsip-prinsip etika lingkungan sangatlah penting karena mereka berperan langsung dalam pelestarian habitat penyu dan meminimalisasi dampak negatif dari aktivitas manusia. Sebagaimana yang telah termaktub dalam bab XI Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, menyatakan bahwa masyarakat memiliki hak dan kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan aktif dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (UU RI No. 32

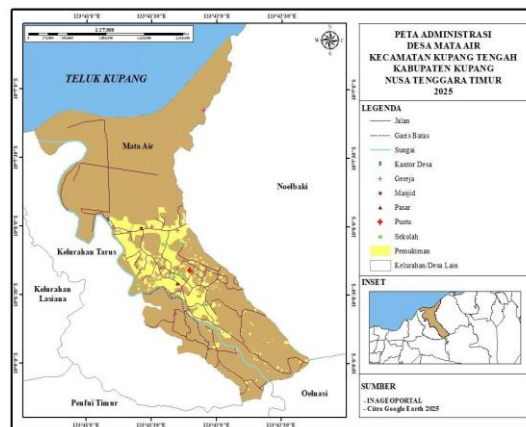
Th. 2009). Atas dasar hal tersebut, peran komunitas relawan penting sebagai kelompok penggerak di masyarakat dalam aksi untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Komunitas yang aktif menjadi penggerak dalam bidang konservasi penyu khususnya di Pantai Kelapa Tinggi adalah komunitas relawan Konservasi Kelapa Tinggi. Oleh sebab itu perlu dilakukan kajian terkait upaya-upaya yang telah dilakukan oleh komunitas relawan dalam kontribusinya untuk menjaga penyu dari kepunahan.

METODE PENELITIAN

Dalam penulisan proposal ini penulisan melakukan penelitian di Desa Mata Air, kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang dilaksanakan di Pantai Kelapa Tinggi, yang merupakan salah satu wilayah pesisir dengan aktivitas masyarakat yang berhubungan langsung dengan habitat penyu dan kegiatan konservasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian Profil Desa Mata Air



Peta Administrasi Desa Mata Air

B. GAMBARAN UMUM WILAYAH

Desa Mata Air diusulkan pemekaran dari induknya Kelurahan Tarus pada tahun 2003, kemudian pada tanggal 16 juni tahun 2006 mendapat SK dari Kementerian Otonomi Daerah, sehingga ditetapkan sebagai hari lahirnya / berdirinya Desa Mata Air.

Desa Mata Air diusulkan oleh beberapa tokoh masyarakat yang di ketuai oleh Lurah Tarus Bapak Gabriel Haning yang sekaligus sebagai Ketua Panitia Pemekaran. Setelah pemekaran, maka ditunjuk Bapak Yacobus Klau, SH sebagai Penjabat Kepala Desa Mata Air pada tanggal 28 Juni 2003, dalam perjalanannya pada tanggal 16 Juni 2006 terjadi pemilihan Kepala Desa dan Bapak Yacobus Klau, SH terpilih sebagai Kepala Desa Mata Air definitif untuk masa bakti 2006 - 2012 dan terpilih kembali untuk masa bakti 2013 - 2017 tetapi pada pertengahan tahun 2013 beliau mengundurkan diri karena mencalonkan diri sebagai Anggota Legislatif dan yang menggantikan beliau adalah Bapak Markus Obes sebagai Penjabat Kepala Desa Mata Air sampai dengan bulan Februari 2015 dan digantikan lagi oleh Bapak Soleman Lakabela Periode Bulan Maret sampai dengan bulan September 2015 lalu dilanjutkan oleh Bapak Erens Inabuy Periode Bulan Oktober 2015 sampai dengan September 2016 lalu dilanjutkan lagi oleh Bapak Yulius Tallo periode Oktober sampai dengan Desember 2016 dan pada tahun 2016 bulan Desember terjadi pemilihan Kepala Desa Definitif dan Bapak Benyamin Kanuk terpilih menjadi kepala Desa Mata Air definitif periode 2017 - 2022 serta Bapak Elia Luluporo menjabat Kepala Desa Periode 2022 -2030

Seiring berjalannya waktu, penduduk Desa Mata Air pun bertambah karena adanya keturunan dari buah perkawinan masyarakat setempat dan masuknya suku - suku wilayah lain dalam wilayah NTT maupun dari luar NTT seperti suku Flores, Sabu, Alor, Belu, Bugis, Jawa, Rote.

1. Letak Geografis

Desa Mata Air termasuk dalam wilayah Administrasi Kecamatan Kupang Tengah. Dengan jarak tempuh dari ibukota Kecamatan $\pm 1 \text{ km}^2$ dan jarak tempuh dari Ibukota Kabupaten Kupang $\pm 24 \text{ km}^2$. Desa Mata Air memiliki luas wilayah $5,96 \text{ km}^2$, wilayah Desa Mata Air terdiri dari 32 RT, 14 RW dan 5 Dusun yaitu:

1. Dusun I : Mata Air
2. Dusun II : Boa Pua
3. Dusun III : Kampung Baru
4. Dusun IV : Oetete I
5. Dusun V : Oetete II

Dengan batas – batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Desa Noelbaki
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kelurahan Tarus
- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Teluk Kupang
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Desa Oelnasi dan Penfui Timur

Kondisi Geografis

1. Tinggi Pusat Pemerintahan Wilayah Desa dari Permukaan Laut: $0,5 \text{ m}^2$
2. Suhu Maksimum / Minumum: $33^\circ\text{C}/20^\circ\text{C}$
3. Curah Hujan
 - a. Jumlah hari dengan hujan yang banyak: 30 hari
 - b. Banyak curah hujan setiap tahun: 90 hari
4. Bentuk Wilayah



C. POTENSI WILAYAH

1. Kependudukan

- a. Jumlah Penduduk di desa Mata Air : 5998 Jiwa
- b. Jumlah Kepala Keluarga : 1426 KK
- c. Jumlah Penduduk menurut Jenis Kelamin:

Laki - Laki	Perempuan
3016	2982

- d. Jumlah Penduduk menurut Agama: (L/P)

Agama	Jumlah
Islam	185 (L = 87 P = 98)
Katholik	1110 (L = 578 P = 532)
Protestan	4697 (L = 2438 P = 2349)

Hindu	6 (L = 3 P = 3)
-------	------------------

e. Penduduk menurut Usia (L/P)

Usia	Jumlah
0-5 tahun	531 (L = 231 / P = 300)
6-15 tahun	2450 (L = 1210 / P = 1240)
16-60 Tahun	2700 (L = 1469 / P = 1231)
>60 tahun	380 (L = 182 / P = 198)

f. Penduduk menurut Mata Pencapaian

No	Mata Pencapaian	Jumlah
1	Petani	
	Petani Pemilik Tanah	115
	Petani Penggarap Tanah	395
	Buruh Tani	567
2	Nelayan	50
3	Pengusaha Sedang / Besar	25
4	Pengrajin/Industri Kecil	55
5	Buruh Industri	40
6	Buruh Bangunan	150
7	Buruh Pertambangan	113
8	Pedagang	112
9	Pengangkutan	43
10	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	235
11	Anggota TNI	37
12	Pensiunan PNS/TNI	75
13	Peternak	20
	Sapi Perah	20
	Kambing	15
	Kuda	1
	Ayam	60
	Itik / Bebek	30
14	Lain – Lain	100

g. Jumlah Penduduk Menurut Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah
1	Belum Sekolah	531
2	Tidak Tamat SD	227
3	Tamat SD / sederajat	1490
4	Tamat SMP / sederajat	1480
5	Tamat SMA / sederajat	1744
6	Tamat Akademi / Sederajat	109
7	Tamat Perguruan Tinggi / Sederajat	345
8	Buta Huruf	135

2. Sarana Prasarana

a. Sarana Pendidikan

No	Jenjang Pendidikan	Jumlah Sekolah
1	PAUD	7
2	TK	1
2	SD	2

3	SMP	2
4	SMA	2

b. Sarana Pemerintah Desa

- 1) Kantor Desa
- 2) Luas Tanah : 375 m²
- 3) Luas Bangunan : 100 m²
- 4) Jumlah Pegawai : PNS : -
: PTT : 5

c. Sarana Pengairan

- 1) Bendungan : 1 buah
- 2) Pompa Air : 1 buah
- 3) Sungai : 1 buah

d. Sarana Jalan dan Jembatan

JALAN

- 1) Jalan Negara : 1 km²
- 2) Jalan Kabupaten : 3 km²
- 3) Jalan Desa : 8 km²
- 4) Jalan Kelas IIIA : 3 km², rusak
- 5) Jalan Kelas IV : 2 km², rusak
- 6) Jalan Kelas Desa : 7 km², rusak

JEMBATAN

- 1) Jembatan Beton : 6 buah, kondisi baik, 20 m²
- 2) Jembatan Besi : 3 buah, kondisi baik, 70 m²

e. Sarana Sosial dan Budaya

1) Tempat Ibadah

No	Tempat Ibadah	Jumlah
1	Masjid	1
2	Mushola	-
3	Gereja	6

2) Kondisi dan Bentuk Rumah Penduduk

No	Jenis Rumah Penduduk	Jumlah
1	Gedung Permanen	831
2	Gedung semi permanen	312
3	Dinding dari papan/kayu	67
4	Dinding dari bambu/lainnya	75

3) Sarana Kesehatan

Puskesmas Pembantu: 1 buah

Dokter: - Bidan: 3 Orang

Perawat: 1 Orang

Tenaga Gizi: 1 Orang

D. EKONOMI

1. Tanah Sawah

a. Luas Tanah Sawah adalah 380 Ha, diperuntukan:

- b. Irigasi Teknis : 50 Ha
- c. Irigasi Setengah Teknis : 35 Ha
- d. Irigasi Sederhana : 278 Ha
- e. Tadah Hujan : 12 Ha
- f. Sawah Pasang Surut : 5 Ha

2. Tanah Kering

a. Luas Tanah Kering adalah 5471,28 Ha, peruntukkan:

- b. Pekarangan / Bangunan : 5318 Ha
- c. Kebun : 50 Ha
- d. Ladang : 100 Ha
- e. Ladang Penggembalaan : 3 Ha

3. Tanah Basah

Luas Tanah Basah adalah 31 Ha, diperuntukkan:

- a. Tambak : 1 Ha
- b. Rawa : 30 Ha

4. Tanah Hutan

Luas Tanah Hutan adalah 107 Ha, diperuntukkan:

- a. Hutan Lebat : 7 Ha
- b. Hutan Belukar : 10 Ha
- c. Hutan Sejenis : 25 Ha
- d. Hutan Rawa : 30 Ha
- e. Hutan Produksi : 5 Ha
- f. Hutan Wisata : 30 Ha

5. Tanah Perkebunan

Luas Tanah Perkebunan adalah 8 Ha, diperuntukkan:

- a. Perkebunan Negara : 5 Ha
- b. Perkebunan Swasta : 3 Ha

6. Tanah Keperluan Fasilitas Umum

Luas Tanah untuk Fasilitas Umum adalah 26,5 Ha, diperuntukkan:

- a. Lapangan Olahraga : 2 Ha
- b. Taman Rekreasi : 3 Ha
- c. Jalur Hijau : 15 Ha
- d. Kuburan : 0,5 Ha
- e. Lain - Lain : 5 Ha

7. Tanah Keperluan Fasilitas Sosial

Luas tanah untuk fasilitas sosial adalah 12.200 m², diperuntukkan:

- a. Masjid : 500 m²
- b. Gereja : 3.500 m²
- c. Sarana Pendidikan : 6.000 m²

- d. Sarana Kesehatan : 1.000 m²
e. Sarana Sosial : 1.000 m²

Tanam - Tanaman

No	Jenis Tanaman	Luas Tanaman (Ha)	Luas yang panen (Ha)	Rata-Rata Produksi (Ton)	Jumlah (Ha)
1	Padi	355	755	4	1420
2	Jagung	7	7	2	14
3	Ketela	2	2	1	2
4	Sayuran	5	5	5	25
5	Buah	2	2	1	2

Tanaman Perdagangan / Komoditi

No	Jenis	Banyak Pohon / Batang			Jumlah Produksi
		Belum Produksi	Berproduksi	Tidak Berproduksi	
1	Kelapa	120	470	80	475
2	Lain-lain	879	650	200	650

Sumber: Database Kependudukan Desa Mata Air 2025

Tantangan yang dihadapi Desa :

1. Infrastruktur : masih ada jalan yang rusak dan sulit di akses terutama pada saat musim hujan
2. Layanan Dasar : masih ada di beberapa wilayah yang kekurangan air bersih, kesehatan dan pendidikan
3. Pelaku usaha UMKM dan Kerajinan Tangan masih sulit mendapatkan pelabelan dan pemasaran hasil kerajinan dan modal usaha
4. Adanya ketersediaan pupuk bersubsidi yang terbatas dan harga pupuk non subsidi yang mahal sehingga hasil yang dicapai kurang dan tidak maksimal
5. Kurangnya tenaga terampil dan masih memakai pola kerja yang lama sehingga mengakibatkan hasil yang dicapai kurang maksimal
6. Kurangnya tenaga produktif karena lebih cenderung mencari kerja di kota atau luar negeri sehingga kekurangan tenaga produktif
7. Adanya ketegangan sosial akibat mulai hilangnya nilai budaya tradisional
8. Peningkatan jumlah sampah akibat sulitnya mengakses ke tempat pembuangan akhir
9. Adanya bencana banjir setiap musim hujan akibat dari pengikisan tanah (erosi)
10. Perubahan iklim yang tidak menentu sehingga mempengaruhi hasil pertanian.
11. Masih kurangnya kesadaran akan perilaku hidup sehat dan bersih.

VISI DAN MISI DESA MATA AIR

Visi Desa Mata Air yaitu: **“Bersatu Padu Membangun Desa Mata Air Tercinta Menuju Desa Sehat, Cerdas Sejahtera, Demi Kemuliaan Tuhan”**, untuk mewujudkan Visi diatas maka Misi disusunlah 8 (Delapan) Misi Desa Mata Air, yaitu:

1. Menyelenggarakan Pemerintahan Desa Mata Air yang jujur, merata, transparan dan akuntabel sesuai dengan asas tata kelola pemerintahan yang baik;

Kebijakan umum Pemerintah Desa untuk mewujudkan aspek di atas adalah melaksanakan reformasi birokrasi yang ditujukan untuk menciptakan birokrasi pemerintah desa yang profesional dengan karakteristik adaptif, berintegritas, berkinerja tinggi, bersih dan bebas KKN, mampu melayani publik, netral, sejahtera, berdedikasi, dan memegang teguh nilai-nilai dasar dan kode etik aparatur negara.

Selain itu, upaya lain yang hendak dilakukan untuk mewujudkan pelayanan publik yang profesional dan amanah, diantaranya adalah mendorong adanya pelayanan publik secara mudah, cepat dan tuntas, pembinaan dan pendidikan berkelanjutan bagi aparatur untuk mewujudkan pemerintahan yang profesional dan amanah, mewujudkan reformasi birokrasi yang transparan dan akuntabel.

2. Menciptakan suasana yang harmonis dalam penyelenggaraan pemerintahan desa sehingga terwujudnya persatuan dan kesatuan;

Suasana harmonis sebagaimana dimaksud di atas akan terjawab bila dihidupkan kembali semangat gotong royong yang menjadi nilai dasar bangsa Indonesia. Selain itu, nilai sosial dan budaya yang menjadi kearifan lokal mestinya dilestarikan untuk mewujudkan harapan tersebut.

3. Peningkatan Sumber Daya Manusia melalui Pendidikan yang disiplin dan berkarakter;

Peningkatan kompetensi masyarakat akan dilakukan melalui upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan yang cepat, dekat, mudah dan terjangkau. Kesejahteraan tenaga pendidik seperti guru PAUD, guru Honorer dan tenaga sukarelawan di Desa tentunya menjadi prioritas koordinasi lintas sektoral, sebab dengan terpenuhinya kesejahteraan tenaga pendidik, tentunya fokus mendidik dan mengajar akan tuntas dilakukan kepada peserta didik. Selain itu, penyediaan sarana dan prasarana pendidikan penyuluhan dan sosialisasi untuk memberantas buta huruf dan putus sekolah menjadi agenda ikutan yang perlu diperhatikan.

4. Meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat Desa melalui pola hidup sehat, pelayanan kesehatan terjangkau dan kesejahteraan tenaga/ kader kesehatan;

Peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang cepat, dekat, mudah dan terjangkau adalah upaya tercepat mewujudkan kesehatan masyarakat yang memadai. Kesejahteraan tenaga kesehatan seperti: KPM, Kader Posyandu dan kader kesehatan lainnya wajib terpenuhi guna mendukung pelayanan kesehatan yang memadai. Upaya lain yang bisa dilakukan adalah peningkatan kapasitas tenaga kesehatan desa, penyediaan sarana dan prasarana kesehatan, pemberian makanan tambahan untuk pencegahan dan penanganan stunting yang saat ini menjadi isu nasional, daerah dan desa.

5. Penyediaan Infranstruktur, Sarana dan Prasarana yang memadai;

Kebijakan umum Pemerintah Desa untuk mewujudkan aspek kelima di atas adalah menuntaskan kemantapan infrastruktur secara merata diantaranya menuntaskan kemantapan jalan, jembatan dan infrastruktur lainnya; membangun jalan baru untuk pembukaan pemukiman baru, peningkatan kualitas jalan, pembangunan gedung

Kantor Desa Baru, Gedung BUMDes dan gedung Aset Desa, Balai

Kemasyarakatan, Rumah Layak Huni, Jamban Sehat, Jaringan Air Bersih dan mewujudkan Desa Terang lewat pengadaan lampu jalan di setiap halaman rumah.

6. Meningkatkan dan melestarikan nilai adat, budaya, seni dan olahraga;

Hal ini bertujuan untuk mewujudkan kehidupan masyarakat yang berbudaya dengan membangun sumber daya manusia yang memiliki akhlak mulia dan menjunjung nilai-nilai luhur agama dan budaya diantaranya melalui pengembangan musik dan tarian tradisional serta seni untuk melestarikan keunikan tradisi adat dan budaya yang semakin pudar. Pembangunan modal sosial masyarakat dilakukan berlandaskan pada penerapan nilai keagamaan dan nilai luhur budaya daerah untuk mendorong meningkatnya pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan, yang akan dilakukan melalui penguatan peran lembaga keagamaan, organisasi sosial kemasyarakatan dan Pemerintah Desa untuk berperan sebagai pusat pemberdayaan masyarakat.

Selain itu, pengembangan potensi di bidang Olahraga dan seni dapat dilakukan melalui perlombaan dan pertandingan guna menjangkit bibit-bibit potensi di bidang olahraga dan seni.

7. Mengembangkan perekonomian masyarakat melalui pengelolaan dan pemanfaatan potensi di bidang pertanian, peternakan, perikanan dan hasil hutan;

Hal ini bertujuan untuk mendorong peningkatan produktifitas pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan dan pariwisata sebagai lokomotif perekonomian desa. Pemantapan penyediaan sarana dan prasarana pertanian, perkebunan, kelautan dan perikanan dan pariwisata menjadi upaya prioritas dengan memperhatikan kualitas ketahanan pangan dan gizi masyarakat, sumber daya kelautan dan perikanan dan peran ekonomi kerakyatan terhadap kemandirian ekonomi lokal melalui penguatan peran UMKM dan BUMDes, Industri kecil dan perdagangan.

8. Peningkatan Pendapatan Asli Desa melalui Pengembangan BUMDes sebagai lembaga ekonomi di Desa.

Untuk mewujudkan hal tersebut diatas, maka upaya yang dilakukan adalah mendata seluruh aset Desa, khususnya aset ekonomi untuk selanjutnya diserahkan kepada BUMDes sebagai satu-satunya Lembaga ekonomi di Desa untuk dikelola dan dimanfaatkan guna meningkatkan Pendapatan Asli Desa.

Program Strategis Desa Mata Air :

1. Pengembangan Koperasi Desa Merah Putih dan BUMdes (Badan Usaha Milik Desa) berupa penyertaan modal dan pelatihan badan pengurus
2. Peningkatan pelayanan kesehatan di Posyandu ILP (Integrasi Layanan Primer) Berupa penyuluhan kesehatan
3. Peningkatan sarana dan prasarana posyandu ILP (Integrasi Layanan Primer)
4. Pemberian makanan Tambahan yang sehat dan bergizi di posyandu ILP (Integrasi Layanan Primer) dalam rangka penurunan dan pencegahan stunting.
5. Peningkatan SDM berupa pelatihan dan pemberian Bibit dan pakan ternak bagi kelompok peternak ayam KUB (Kampung Unggul Balitbangtan)
6. Peningkatan jalan Desa dan Dusun
7. Pembuatan Saluran irigasi sawah
8. Pelatihan pengembangan usaha untuk kelompok UMKM
9. Peningkatan sarana dan prasarana pariwisata khususnya wisata pantai sulamanda
10. Penyelenggaraan di bidang pemuda dan olahraga berupa pertandingan Sepak Bola, pelatihan musik dan pelatihan bahasa inggris
11. Pelatihan pengelolaan sampah bagi badan pengurus Bank Sampah Desa
12. Pembuatan Perdes sesuai dengan kebutuhan
13. Pembuatan dalam rangka pencegahan dalam rangka pencegahan dan penanganan kekerasan berbasis gender

Hasil penelitian dan Pembahasan

1. Ekosistem satwa penyu di pesisir pantai Kelapa Tinggi

Berdasarkan wawancara dengan Paulus Kalindiwau, tokoh masyarakat setempat menyatakan bahwa Dulu penyu banyak yang naik bertelur. Pantai masih gelap, tidak ada lampu, tidak ada suara, dan pohonnya banyak, mulai pada saat pesisir pantai rusak dan banyaknya wisatawan menyebabkan penyu lebih memilih naik bertelur di tempat lain yang pantainya masih terjaga. (Wawancara dengan masyarakat setempat, 12 April 2026).

Irwansa Sina menyatakan bahwa ekosistem tempat penyu bertelur yaitu pesisir pantai mulai mengalami abrasi sehingga kurang ideal untuk penyu bertelur (wawancara dengan Rt 09 pada tanggal 09 April 2026).

Jitro Nggeo menyatakan bahwa sekarang akibat tidak ada tempat yang pas untuk penyu bertelur kadang penyu yang naik turun kembali tidak jadi bertelur entah itu pengaruh lokasi peneluran yang sempit maupun pengaruh sampah plastik faktor budaya dulu masyarakat konsumsi telur penyu jadi terbawah sampai sekarang ini juga yang menyebabkan rusaknya ekosistem pantai, (wawancara dengan Rw 04 pada tanggal 11 April 2026).

Markus Nggeo juga menyatakan bahwa di pantai ini penyu sudah berkurang tidak seperti dulu tahun 2010 kebawah itu penyu masih terlihat banyak penyu yang naik bertelur, dulu belum tegas melarang perburuan penyu, (wawancara dengan masyarakat setempat pada tanggal 12 April 2026).

Nopri Taopan menyatakan bahwa kerusakan ekosistem penyu itu karna banyak pohon yang tumbang karna pasir terkikis oleh air laut adapun sampah plastik yang dibuang kelaut terapung penyu makan dikira makanan bisa menyebabkan penyu mati. (wawancara dengan anggota konservasi pada tanggal 11 April 2026).

Rendi Ndun sebagai masyarakat juga menyatakan bahwa masalah rusaknya ekosistem akibat banyak pengunjung yang membuang sampah sembarangan dan juga memotong ranting pohon untuk dijadikan alat panggang (wawancara dengan masyarakat setempat pada tanggal 11 April 2026).

Fendi Ndun menyatakan bahwa pada tahun 2021 bersama BBKSDA NTT membentuk kelompok konservasi penyu untuk melindungi ekosistem pantai terutama untuk menjaga kelangsungan hidup satwa penyu di pantai kelapa tinggi. (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 11 April 2026).

Ita Adu menyatakan bahwa sekarang disini kalau tidak dijaga penyu bisa punah akibat rusaknya ekosistem dan perburuan maka itu kelompok konservasi dibentuk. (wawancara dengan anggota konservasi pada tanggal 09 April 2026).

Osias Ndun menyatakan bahwa pada saat penyu mendarat bertelur pada malam hari kelompok melakukan patroli untuk mengawasi penyu dari perburuan (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 11 April 2026).

Daud Adu menyatakan bahwa Penyu sudah terancam punah maka itu timbul kesadaran masyarakat untuk melindungi penyu termasuk saya untuk melindungi penyu pada saat musim penyu bertelur kami melakukan patroli sepanjang pantai untuk mengawasi yang menjadi kendala yaitu kurangnya alat kelengkapan yang memadai seperti senter dan perahu untuk patroli.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan anggota konservasi penyu dan tokoh masyarakat, Pantai Kelapa Tinggi merupakan salah satu habitat peneluran satwa penyu yang masih aktif dikunjungi oleh tiga spesies penyu dilindungi, yaitu penyu hijau, penyu sisik, dan penyu lekang. Keadaan ekosistem dari Terjaga Hingga Terganggu Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekosistem penyu di Pantai

Kelapa Tinggi mengalami perubahan signifikan. Kondisi ini sebelum tahun 2010. Pantai Kelapa Tinggi memiliki vegetasi cemara dan bakau yang rapat di sepanjang bibir pantai. Akar pohon berfungsi sebagai penahan abrasi alami dan peneduh pasir. Pasir pantai bersih, gelap, dan tenang pada malam hari.

Penebangan pohon cemara dan bakau untuk kebutuhan kayu bakar serta pembangunan menyebabkan hilangnya penahan abrasi. Abrasi pantai mulai terjadi. Garis pantai mundur, pasir menjadi panas karena tanpa naungan. Suhu pasir panas sehingga banyak telur gagal menetas. Sampah plastik dari laut dan wisatawan menumpuk di garis pantai. Sampah ini menghalangi induk penyu naik dan menyedatkan tukik yang baru menetas. Selain itu, kebisingan pengunjung, cahaya lampu, dan wangi parfum membuat induk penyu urung bertelur. Akibat kerusakan lingkungan penyu yang naik bertelur berkurang dan tingkat keberhasilan penetasan menurun. Tanpa intervensi manusia, siklus regenerasi penyu di pantai Kelapa Tinggi akan putus. Peran Masyarakat dalam Ekosistem Penyu komponen sosial menjadi penentu keberlangsungan ekosistem. Sebagai ancaman yakni Budaya konsumsi telur penyu yang diwariskan turun-temurun masih terjadi.

Analisis Kesesuaian dengan Peraturan Perundang-undangan Perlindungan penyu di Pantai Kelapa Tinggi dapat dianalisis berdasarkan dua undang-undang utama: Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 69 ayat (1) UU PPLH menyatakan: "Setiap orang dilarang melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup." Abrasi, penebangan pohon, pembuangan sampah, dan kebisingan pengunjung merupakan perbuatan yang secara langsung merusak habitat peneluran penyu. Oleh karena itu, kondisi di Kelapa Tinggi telah memenuhi unsur pelanggaran Pasal 69. Namun, substansi pasal ini bersifat umum dan tidak teknis. Tidak ada sanksi administratif atau pidana yang secara spesifik mengatur penyu. UU PPLH lebih berfungsi sebagai payung hukum preventif Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

"Pasal 21 ayat (2) huruf e UU 5/1990 melarang "mengambil, merusak, memusnahkan, memperniagakan, menyimpan atau memiliki telur atau sarang satwa yang dilindungi."

Pasal 40 ayat (2) menegaskan bahwa pelanggaran tersebut diancam pidana penjara paling lama 5 tahun dan denda paling banyak Rp100.000.000,00.

Dalam praktiknya, penegakan UU 5/1990 di Kelapa Tinggi masih terbatas. Sebagian besar kasus hanya diselesaikan melalui pendekatan persuasif dan pendampingan oleh pemerintah desa. Pembahasan Kesenjangan Hukum dan Perlindungan Komunitas Dari hasil penelitian, terdapat kesenjangan antara law in books dan law in action. UU 32/2009 dan UU 5/1990 sudah tersedia, tetapi Ylmentasinya belum optimal karena: Belum ada Perda/Perdes: Pemerintah Desa Mata Air belum mengeluarkan peraturan desa yang memperkuat sanksi dan mekanisme perlindungan penyu. Sarana patroli terbatas: Pokmaswas hanya mengandalkan senter dan tenaga sukarela. Faktor budaya : Konsumsi telur penyu masih dianggap wajar oleh sebagian masyarakat.

2. Implementasi Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Terhadap Satwa Penyu di Pantai Kelapa Tinggi

a. Dasar Hukum

1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Lingkungan Hidup menurut Pasal 1 butir (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah:

"Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dengan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan prikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain".

Perilaku manusia sangat mempengaruhi alam, maka dari itu manusia perlu mempunyai prinsip yang tergas agar menjaga lingkungan dengan baik dan mentaati peraturan yang telah ditetapkan, agar terciptanya ketertiban dan lingkungan yang lestari. Peraturan tersebut ditetapkan untuk keberlangsungan hidup manusia itu sendiri.

Pengertian lingkungan hidup menurut para ahli lingkungan adalah sesuatu yang berada diluar atau disekitar makhluk hidup. Para ahli lingkungan memberikan pengertian bahwa lingkungan adalah suatu sistem yang kompleks dimana berbagai faktor berpengaruh timbal balik satu sama lain dengan masyarakat dan makhluk hidup lain

Konsep dasar lingkungan tertuang dalam Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Tahun 1945 Amandemen ke-IV, yang menyatakan: "Bumi air dan kekayaan yang terkandung didalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk rakyat".

Ketentuan tersebut memberikan hak penguasaan kepada Negara atas seluruh sumber daya alam di Indonesia dan memberikan kewajiban kepada Negara untuk menggunakan sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat. Kalimat tersebut mengandung makna, bahwa Negara mempunyai kewenangan untuk melakukan pengelolaan, mengambil, dan memanfaatkan sumber daya alam.

Pengertian tersebut diatas, dapat dikemukakan 2 (dua) subtansi pokok dari kewenangan Negara dalam melakukan pengelolaan sumber daya alam, yaitu:

- a. Pemanfaatan sumber daya alam (eksploitasi), untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.
- b. Perlindungan, pemeliharaan, dan pengendalian alam dari kerusakan dan pencemaran.

"Upaya eksploitasi sumber daya alam yang bijaksana adalah kunci dalam pengelolaan, pengembalian, dan pemanfaatannya agar tidak terjadi kerusakan lingkungan. Dalam konteks hak penguasaan negara atas sumber daya alam. Ini artinya aktivitas pembangunan yang pada umumnya bernuansa pemanfaatan sumber daya alam khususnya, harus diarahkan kedalam rangka kepentingan sekarang dari masa yang akan datang".

Pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup perlu diikuti tindakan berupa sumber daya alam dalam rangka memajukan kesejahteraan umum seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPLH) adalah payung hukum dibidang lingkungan hidup yang dijadikan dasar bagi pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia dalam era dewasa ini, oleh karena itu UUPLH sebagai dasar ketentuan pelaksanaan dalam pengelolaan lingkungan hidup Vivory bagai dasar penyesuaian terhadap peraturan yang telah ada sebelumnya, serta menjadikannya sebagai suatu kesatuan yang bulat dan utuh didalam suatu system.

Hukum lingkungan sebagai subsistem atau bagian dari Sistem Hukum Nasional Indonesia, didalamnya membentuk suatu sistem, dan sebagai suatu sistem hukum lingkungan mempunyai subsistem yang terdiri atas:

- a. Hukum Penataan Lingkungan
- b. Hukum Acara Lingkungan
- c. Hukum Perdata Lingkungan
- d. Hukum Pidana Lingkungan
- e. Hukum Lingkungan Internasional

Kelima subsistem dari sistem hukum lingkungan Indonesia tersebut dapat dimasukkan kedalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dengan kata lain, uraian dari masing-masing subsistem hukum lingkungan Indonesia tersebut selalu dapat dikaitkan dengan wujud dan isi Undang-Undang lingkungan hidup. Pembagian dengan cara ini menggunakan pendekatan sistem hukum.

Tujuan pembentukan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, adalah:

- a. Melindungi wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dari pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup
- b. Menjamin keselamatan, kesehatan, dan kehidupan manusia
- c. Menjamin kelangsungan makhluk hidup dan kelestarian ekosistem
- d. Menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup
- e. Menjamin kelangsungan makhluk hidup dan kelestarian ekosistem
- f. Menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup
- g. Mencapai keserasian, keselarasan, dan keseimbangan lingkungan hidup
- h. Menjamin terpenuhinya keadilan generasi masa kini dan generasi masa depan
- i. Menjamin pemenuhan dan perlindungan hak atas lingkungan hidup sebagai bagian dari hak asasi manusia
- j. Mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana
- k. Mewujudkan pembangunan berkelanjutan
- l. Mengantisipasi isu lingkungan global

Adapun ruang lingkup perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, meliputi:

- a. Perencanaan
- b. Pemanfaatan
- c. Pengendalian
- d. Pengawasan
- e. Penegakan hukum

Pasal 4 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup membahas tentang perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut:

- a. Inventarisasi Lingkungan
- b. Penetapan Wilayah Ekoregion
- c. Penyusunan RPPLH

Pasal 6 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup membahas tentang inventarisasi lingkungan hidup dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut:.

- a. Tingkat Nasional
- b. Tingkat Pulau atau Kepulauan
- c. Tingkat Wilayah Ekoregion

Pasal 6 ayat (2) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup membahas tentang inventarisasi lingkungan hidup dilaksanakan untuk memperoleh data dan informasi mengenai sumber daya alam yang meliputi:

- a. Potensi dan ketersediaan
 - b. Jenis yang dimanfaatkan
 - c. Bentuk penguasaan
 - d. Pengetahuan pengelolaan
 - e. Bentuk kerusakan
3. Undang-undang No 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Hayati dan Ekosistemnya.

Pasal 21 ayat (2) setiap orang dilarang untuk:

- a. Menangkap, melukai dan membunuh, menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut, memperniagakan satwa yang dilindungi dalam keadaan hidup
- b. Menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut dan memperniagakan satwa yang dilindungi dalam keadaan mati;
- c. Mengeluarkan satwa yang dilindungi dari suatu tempat lain di dalam atau di luar Indonesia;
- d. Memperniagakan, menyimpan atau memiliki kulit, tubuh, atau bagian-bagian lain satwa yang dilindungi atau barang-barang yang dibuat dari bagian-bagian tersebut atau mengeluarkannya dari suatu tempat di Indonesia ke tempat lain di dalam atau di luar Indonesia;
- e. Mengambil, merusak, memusnahkan, memperniagakan, menyimpan atau memiliki telur atau sarang satwa yang dilindungi

Selanjutnya pada pasal 40 ayat (2) menyatakan "barang siapa dengan sengaja melakukan pelanggaran terhadap ketentuan sebagaimana dimaksud dalam pasal 21 ayat (1) dan ayat (2) serta pasal 33 ayat (3) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak 100.000.000 (seratus juta rupiah). Pada ayat (5) menyatakan bahwa tindak pidana pada ayat (1) dan ayat (2) dikategorikan sebagai kejahatan. Hal ini berarti bahwa pada pelaksanaannya pidananya dapat dilakukan kurungan badan.

Adapun kewenangan pengawasan dan penindakan pemanfaatan satwa dilindungi (penyu) berdasarkan pasal 39 ayat (1) UU 5/1990 merupakan kewenangan penyidik Kepolisian dan Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang ada di lingkup Departemen Kehutanan.

a. Data Lapangan

Berdasarkan hasil wawancara di Pantai kelapa tinggi yang berlangsung kepada Pemerintah Desa, Rt,Rw, dan Masyarakat pesisir/ Setempat seperti wawancara yang peneliti lakukan dengan salah satu Masyarakat, yakni Irwansa Sina yang bekerja sebagai RT 09 menyatakan bahwa

"Penyu merupakan salah satu biota laut yang sudah di lindungi oleh dunia bukan hanya pemerintah Indonesia saja karena statusnya sudah terancam punah dengan jangka waktu kehidupan yang begitu panjang jadi manusia mengosumsi begitu banyak sehingga menjadi punah, penyu juga merupakan salah sumber rantai makanan di laut. peraturan diatur oleh pemerintah karena seluruh dunia bukan hanya khusus desa mata air, kabupaten kupang, atau terkhususnya NTT tapi peraturan ini sudah sejak ditetapkannya penyu ini dilindungi, jadi untuk hukum yang berlaku didesa mata air itu hanya pendampingan saja dan Tingkat pencurian sudah melebihi batas maka di tindak lanjuti dengan hukum yang berlaku" (wawancara dengan Rt 09 pada tanggal 09 April 2026). Hal tersebut juga sudah diungkapkan oleh Rw 04 setempat yakni Jitro Pratama Nggeo yang menyatakan bahwa:

"Masalah pengetahuan masyarakat bahwa penyu merupakan hewan liar yang dilaut yang bisa di konsumsi, walaupun ada pelarangan-pelarangan sudah di beritahu

tetapi masih ada pembakanggan-pembekanggan yang secara transparan memang tidak dilakukan tapi di belakang-belakang mereka mengambil. Penyebab utama terancamnya penyu adalah karena masyarakat masih memiliki budaya yang dulu bahwa kebiasaan mereka mengomsumsi akhirnya dibawa atau diajarkan bahwa di anggap biasa. Koordinasi pemerintah desa khususnya lingkungan R1, R2 itu kadang hanya di informasikan tidak terlalu dilibatkan karena mempunyai tim untuk konservasi penyu." (wawancara dengan R2 04 pada tanggal 11 April 2026).

Masyarakat setempat yang diungkapkan oleh Ita Adu, menyatakan bahwa: Penyu itu satwa yang hampir punah maka itu perlu sekali dilindungi supaya generasi yang akan datang "Penyu bisa melihat penyu bukan hanya dengar cerita seperti dongeng jangan sampai satwa penyu juga tinggal cerita, saya sebagai anggota konservasi penyu Cemara Kelapa Tinggi jika pada musim penyu bertelur melakukan patroli untuk pengamanan ketika mendapati penyu yang naik bertelur dijaga sampai habis bertelur, telurnya diangkut ke demplot penetasan agar aman tidak dimakan anjing dan diambil manusia untuk dikonsumsi atau dijual, Ketika telur penyu sudah menetas menjadi tukik dipelihara sampai perlindungan penyu yaitu kalo didapati keluarga yang mengambil disini kita dilema antara keluarga dan hukum cangkangnya mengeras baru dilepas liarkan. Tantangan menegakan hukum untuk" (wawancara dengan anggota konservasi pada tanggal 11 April 2026).

Rendi Ndun menyatakan bahwa:

"setau saya penyu itu dilindungi karna status mau punah makanya ada upaya perlindungan tetapi selama ini peraturan untuk mengatur tentang perlindungan penyu belum ada peraturan yang dikeluarkan pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten, dan pemerintah desa, selama ini untuk penegakan hukum perlindungan penyu menggunakan undang-undang yang berlaku" (wawancara dengan Masyarakat setempat pada tanggal 11 April 2026).

Daud Adu menyatakan bahwa:

"Penyu sudah terancam punah maka itu timbul kesadaran masyarakat untuk melindungi penyu termasuk saya untuk melindungi penyu pada saat musim penyu bertelur kami melakukan patroli sepanjang pantai untuk mengawasi yang menjadi kendala yaitu kurangnya alat kelengkapan yang memadai seperti senter dan perahu untuk patroli. Selama ini yang mengatur tentang perlindungan penyu yaitu undang-undang untuk perda maupun perdes belum ada untuk itu kami berharap ada peraturan yang dikeluarkan pemerintah Desa Mata Air untuk mendukung perlindungan penyu secara maksimal dan sebagai dukungan untuk upaya perlindungan penyu" (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 11 April 2026).

Osias Ndun menyatakan bahwa:

"peraturan tentang penyu yaitu undang-undang saja untuk perlindungan penyu dipantai Kelapa Tinggi ada kelompok masyarakat yang melindungi penyu karna penyu ini satwa yang terancam punah karna kerusakan lingkungan akibat abrasi, penebangan hutan, dan banyak sampah yang merusak lingkungan" (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 11 April 2026).

Markus Nggeo menyatakan bahwa:

"untuk perlindungan penyu di kelapa tinggi ini yang menjadi payung hukum itu undang-undang saja karna perda maupun peraturan desa sama sekali belum ada padahal penyu ini salah satu satwa yang dilindungi secara Internasional karna populasinya menurun. Dipantai kelapa tinggi juga penyu yang naik bertelur juga semakin sedikit tidak seperti dulu maka itu timbul kesadaran dari masyarakat untuk melindungi penyu" (wawancara dengan Masyarakat setempat pada tanggal 12 April 2026).

Fendi Ndun menyatakan bahwa:

"penyu itu adalah satwa yang dilindungi karna populasi yang berkurang maka perlu untuk dilindungi maka itu negara mengeluarkan undang-undang untuk melindungi penyu dari ancaman kepunahan, di pantai Kelapa Tinggi telah ada kesadaran masyarakat untuk melindungi penyu bahkan kami melakukan patroli malam untuk menjaga penyu yang naik bertelur dan kami pindahkan telur ketempat penetasan" (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 12 April 2026).

Nopri Taopan menyatakan bahwa :

"penyu disini sekarang dilindungi oleh anggota konsevasi karna penyu itu status hampir punah maka itu kami berupaya melindungi penyu dari ancaman predator seperti anjing liar yang sering kedapatan memakan telur penyu sehingga kami pindahkan telur ke dalam demplot penetasan agar aman sampai menetas, penyebab penyu tidak bertelur yaitu kerusakan area pantai akibat abrasi maupun akibat banyaknya sampah. Peraturan yang mengatur tentang penyu hanya berupa undang-undang saja maka itu saya berharap danya perdes maupun perda" (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 12 April 2026).

Masyarakat setempat yang diungkapkan oleh Paulus kalindiwau, menyatakan bahwa Peran perlindungan penyu itu ada yang baik ada dan ada tidak baik, ada yang ingin melindungi bahkan ada juga orang-orang yang tidak bertanggung jawab untuk mengambil untuk makan. Dan ancaman penyu itu kadang hanya orang-orang luar yang tidak bertanggung jawab jika tidak ada yang patroli dijaga maka orang-orang luar yang mengambil maka itu tujuan patroli juga supaya orang melihat ada yang jaga sehingga mereka tidak berani mengambil. Penyebab penyu tidak mau naik bertelur yaitu kerusakan area Pantai karna abrasi sehingga tidak ada tempat yang sesuai untuk bertelur makanya penyu memilih untuk mencari daerah lain untuk bertelur salah satu penyebab lain yaitu banyaknya pengunjung sehingga penyu juga terganggu akibat kebisingan dan wangi parfum dari pengunjung" (wawancara dengan Masyarakat setempat pada tanggal 12 April 2026).

Proses untuk menyakinkan Desa Mata Air membutuhkan waktu yang lama dimulai dari awal berdirinya konsevasi penyu. Proses dilalukan dengan pendekatan lewat Masyarakat maupun sosialisasi yang dilaksanakan oleh pemerintah desa. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh kepala desa mata air saat di wawancarai mengenai konservasi penyu di Pantai kelapa tinggi bahwa:

"Proses menyakinkan Masyarakat membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan sosialisasi secara terus menerus. Pemerintah desa selalu berupaya agar kesadaran Masyarakat bisa tumbuh seiring dengan kegiatan yang dilaksanakan. Dengan kegiatan tersebut akhirnya masyarakat bisa sadar akan pentingnya menjaga ekosistem yang ada" (wawancara dengan Kepala Desa Mata Air pada tanggal 24 April 2026).

4. Perlindungan Dan upaya pemerintah dalam menegakkan hukum terhadap pelanggaran perlindungan penyu di pantai Kelapa Tinggi

Berdasarkan hasil wawancara dengan Irwansa Sina diketahui bahwa upaya perlindungan penyu yaitu kami sudah berupaya menjaga penyu dari kepunahan yang menjadi kendala yaitu masyarakat belum sadar dan di setiap kawasan patroli selalu ketemu orang-orang mengambil dan kadang melarang pun mereka tidak terima jadi proses hukum pun cukup rumit tapi di kembalikan lagi ke pemerintah desa/ BKSDA yang dalam status ini adalah pendampingan kelompok ini, dan hukum tetap berjalan tapi kita lihat dari kesalahan walaupun sodara tetapi proses hukumnya sudah melewati batas maka diproses tetapi kalau hanya perencanaan saja berarti masih ditoleransi (wawancara dengan R1 09 pada tanggal 09 April 2026).

Jitro Nggeo menyatakan bahwa perlindungan penyu pemerintah dan tokoh masyarakat sudah berupaya untuk melindi penyu yang menjadi tantangan dalam upaya perlindungan penyu adalah budaya atau kebiasaan orang-orang sebelumnya bisa untuk memahami itu, mengerti apa yang di sampaikan pemerintah lewat aturan dan juga lewat masyarakat dan terutama kami aparat mendengar tetapi karena kebiasaan ini membuat mereka jadi terbiasa untuk mengambil, karena hewan laut kenapa harus tidak dimakan nanti juga bertelur lagi itu yang menjadi kebiasaan mereka (wawancara dengan Rw 04 pada tanggal 11 April 2026).

Ita Adu menyatakan bahwa saya sebagai anggota konservasi penyu Cemara Kelapa Tinggi jika pada musim penyu bertelur melakukan patroli untuk pengamanan ketika mendapati penyu yang naik bertelur dijaga sampai habis bertelur, telurnya diangkut ke demplot penetasan agar aman tidak dimakan anjing dan diambil manusia untuk dikonsumsi atau dijual, Ketika telur penyu sudah menetas menjadi tukik dipelihara sampai cangkanyan kuat baru dilepaskan liarkan, kendala dalam perlindungan penyu yaitu ketika melakukan patroli harus jalan kaki sehingga terlambat ketempat penyu bertelur keburu diambil orang maka itu membutuhkan perahu agar lebih cepat (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 11 April 2026).

Rendi Ndun menyatakan bahwa ada upaya perlindungan penyu oleh masyarakat yang mejadi maslah yaitu kurangnya kesadaran masyarakat atau pengunjung sehingga merusak habitat penyu untuk bertelur seperti menebang pohon dan membuang sampah kepantai maka itu pemerintah harus lebih tegas dalam penegakan hukum (wawancara dengan masyarakat setempat pada tanggal 11 April 2026).

Daud Adu menyatakan bahwa "pada saat musim penyu bertelur kami melakukan patroli sepanjang pantai untuk mengawasi yang menjadi kendala yaitu kurangnya alat elengkapan yang memadai seperti senter dan perahu untuk patroli. Selama ini yang mengatur tentang perlindungan penyu yaitu undang-undang untuk perda maupun perdes belum ada untuk itu kami berharap ada peraturan yang dikeluarkan pemerintah Desa Mata Air untuk mendukung perlindungan penyu secara maksimal dan sebagai dukungan untuk upaya perlindungan penyu (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 11 April 2026).

Osiat Ndun menyatakan bahwa kami melakukan patroli perlindungan penyu juga tapi karna kurang perlengkapan seperti senter dan jarak patroli yang jauh dan perlindungan penyu (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 11 April 2026).

Markus Nggeo menyatakan salah satu kendala utama adalah kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya perlindungan penyu, serta kurangnya penegakan hukum terdapat perburuan penyu (wawancara dengan masyarakat setempat pada tanggal 12 April 2026).

Fendi Ndun menyatakan bahwa penyu itu adalah satwa yang dilindungi karna populasi yang berkurang maka perlu untuk dilindungi maka itu BBKSDA NTT dan Pemerintah Desa Mata Air mengundang masyarakat untuk membentuk kelompok konservasi penyu Sue Lain untuk melindungi penyu dari ancaman kepunahan, di pantai Kelapa Tinggi telah ada kesadaran masyarakat untuk melindungi penyu bahkan kami melakukan patroli malam untuk menjaga penyu yang naik bertelur dan kami pindahkan telur ketempat penetasan kendala yang masih dihadapi dalam upaya melindungi penyu adalah kurangnya sumber daya untuk melakukan patroli secara efektif dan berkelanjutan, serta masih ada perburuan yang dilakukan oknum tertentu secara sembunyi-sembunyi (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 12 April 2026).

Nopri Taopan menyatakan bahwa penyu disini sekarang dilindungi oleh anggota konsevasi dan pemerintah karna penyu itu status hampir punah maka itu kami berupaya melindungi penyu dari ancaman predator seperti anjing liar yang sering kedapatan memakan telur penyu sehingga kami pindahkan telur ke dalam demplot penetasan agar aman sampai menetas, penyebab penyu tidak naik bertelur yaitu kerusakan area pantai akibat abrasi maupun akibat banyaknya sampah. Peraturan yang mengatur tentang penyu hanya berupa undang-undang saja maka itu saya berharap adanya perdes maupun perda, kendala utama adalah peraturan yang mengatur perlindungan penyu masih terbatas pada undang-undang, sehingga perlu adanya peraturan desa atau peraturan daerah untuk memperkuat penegakan hukum dan meningkatkan perlindungan penyu di pantai Kelapa Tinggi (wawancara dengan anggota konservasi penyu pada tanggal 12 April 2026).

Paulus Kalindiwau menyatakan bahwa upaya yang dilakukan dengan hati nurani sekitar tahun 2017 untuk melindungi penyu dengan memindahkan telur ketempat aman yaitu samping tempat rumah laut tempat yang biasanya menyimpan perahu, keberhasilan penetasan sangat bagus pada tahun itu kurang lebih sepuluh ribu tukik yang berhasil ditetaskan hingga dilepasliarkan, kendala dalam perlindungan penyu itu kerusakan habitat peneluran akibat perburuan liar serta abrasi pantai, populasi sampah plastik dan ramainya pengunjung (wawancara dengan Masyarakat setempat pada tanggal 12 April 2026).

Kepala Desa Mata Air Elia Luluporo menyatakan bahwa Kami di desa telah bekerja sama erat dengan pemerintah setempat untuk meningkatkan pengawasan dan patroli di pantai Kelapa Tinggi. Beberapa kasus perburuan penyu ilegal telah berhasil ditindak, menunjukkan upaya serius kami dalam melindungi satwa langka ini. Kami terus berupaya meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian penyu, dan kami percaya bahwa dengan dukungan semua pihak, kita dapat menjaga populasi penyu tetap Lestari (Wawancara dengan Kepala Desa Mata Air pada tanggal 24 April 2026).

Analisis Data

Hasil wawancara menggambarkan perjalanan habitat peneluran penyu di Pantai Kelapa Tinggi sebagai kisah perubahan lingkungan yang nyata. Pada masa sebelum 2010, ekosistem pantai masih berada dalam kondisi seimbang. Paulus Kalindiwau dan Markus Nggeo menggambarkan suasana pantai yang gelap, sunyi, dan sejuk di malam hari. Vegetasi cemara dan bakau tumbuh rapat di bibir pantai, membentuk sabuk hijau alami. Akar-akar pohon berfungsi sebagai penahan abrasi, sementara kanopi pohon menjaga suhu pasir tetap stabil pada kisaran 28-32°C. Dalam kondisi ekologis seperti ini, tiga spesies penyu dilindungi, yaitu penyu hijau, penyu sisik, dan penyu lekang. datang secara rutin untuk bertelur. Memasuki tahun 2010-2026, kondisi mulai berubah drastis. Irwansa Sina dan Nopri Taopan menjelaskan bahwa penebangan pohon cemara untuk kebutuhan kayu bakar dan abrasi laut menyebabkan garis pantai mundur. Tanpa naungan vegetasi, pasir pantai menjadi panas menyengat, melebihi 35°C. Pada suhu ekstrem ini, embrio dalam telur penyu tidak mampu bertahan hidup. Kerusakan diperparah oleh sampah plastik yang terbawa arus laut dan ditinggalkan wisatawan. Sampah tidak hanya menghalangi induk penyu naik ke darat, tetapi juga menyesatkan tukik yang baru menetas. Rendi Ndun menambahkan, kebisingan, cahaya lampu, dan wangi parfum dari aktivitas pengunjung membuat induk penyu membatalkan proses bertelur. Konsekuensi ekologisnya jelas. Tingkat penetasan alami turun menjadi 20-30%. Tanpa intervensi manusia, siklus regenerasi penyu di Pantai Kelapa Tinggi akan terputus. Temuan ini menegaskan bahwa keseimbangan ekosistem peneluran penyu

sangat bergantung pada integritas komponen abiotik, terutama vegetasi pantai, suhu pasir, dan ketenangan habitat.

Data wawancara menunjukkan bahwa masyarakat Desa Mata Air memiliki peran ganda dalam dinamika konservasi penyu. Sebagai faktor ancaman, Jitro Nggeo dan Irwansa Sina mengungkapkan bahwa budaya konsumsi telur penyu masih melekat pada sebagian warga. Tradisi ini diwariskan turun-temurun dan dianggap wajar. Perburuan telur sering terjadi secara diam-diam, terutama ketika pengawasan Pokmaswas tidak berlangsung. Kesadaran hukum yang rendah membuat hukum adat lebih kuat dari hukum negara. Sebagai agen perlindungan, kelompok masyarakat Pokmaswas Cemara yang dibentuk pada tahun 2021 menjadi motor utama konservasi. Fendi Ndun, Ita Adu, Osias Ndun, dan Daud Adu melakukan patroli malam secara sukarela. Telur yang ditemukan langsung dipindahkan ke demplot penetasan untuk menghindari predator dan manusia. Upaya ini berhasil meningkatkan tingkat keberhasilan penetasan menjadi 70% Elia Luluporo, Kepala Desa Mata Air, menekankan bahwa membangun kesadaran masyarakat membutuhkan waktu dan konsistensi. Sosialisasi yang terus menerus akhirnya menumbuhkan pemahaman baru tentang pentingnya menjaga ekosistem. Dengan demikian, ekosistem penyu di Kelapa Tinggi kini menjadi ekosistem binaan manusia. Kelangsungan hidup penyu tidak lagi ditentukan oleh alam, melainkan oleh keberlanjutan patroli dan komitmen masyarakat setempat.

Kesenjangan antara Peraturan dan Praktik di Lapangan Perlindungan hukum terhadap satwa penyu di Indonesia telah diatur dalam dua regulasi utama, namun implementasinya di Kelapa Tinggi masih menghadapi tantangan. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang PPLH Pasal 69 secara tegas melarang setiap perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup. Abrasi, penebangan pohon, pembuangan sampah, dan kebisingan pengunjung di Pantai Kelapa Tinggi telah memenuhi unsur pelanggaran pasal ini. Namun, sifatnya sebagai payung hukum membuat pasal tersebut tidak mengatur sanksi teknis yang spesifik untuk perlindungan penyu. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang KSDAHE Pasal 21 ayat 2 huruf e melarang pengambilan, perusakan, dan perdagangan telur atau sarang satwa dilindungi. Pelanggaran terhadap pasal ini diancam pidana penjara maksimal 5 tahun dan denda Rp100.000.000 berdasarkan Pasal 40 ayat 2. Dalam praktiknya, penegakan hukum di Kelapa Tinggi belum optimal. Daud Adu, Nopri Taopan, dan Markus Nggeo menyatakan bahwa belum ada Peraturan Desa maupun Peraturan Daerah yang mengatur teknis perlindungan penyu. Irwansa Sina menjelaskan bahwa penegakan hukum di tingkat desa lebih bersifat pendampingan. Kasus perburuan hanya diproses hukum jika sudah melewati batas toleransi Pokmaswas juga menghadapi keterbatasan sarana patroli seperti senter dan perahu. Faktor budaya konsumsi telur menjadi penghalang psikologis yang membuat penegakan hukum sulit berjalan efektif.

Secara normatif, UU No. 32 Tahun 2009 memiliki relevansi yang kuat untuk melindungi habitat penyu. Frasa "lingkungan hidup" dalam Pasal 1 butir (1) secara inklusif mencakup ekosistem pesisir dan pantai peneluran sebagai ruang hidup satwa. Larangan dalam Pasal 69 ayat (1) huruf a "melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup" secara prinsip dapat menjangkau aktivitas perusakan habitat seperti pembukaan resort di sempadan pantai, polusi cahaya, dan penumpukan sampah. Namun demikian, temuan empiris menunjukkan bahwa substansi UU 32/2009 bersifat terlalu umum dan tidak operasional di tingkat tapak. Tidak satu pun pasal secara eksplisit menyebutkan "penyu", "sarang", atau "pantai peneluran". Akibatnya, aparat penegak hukum di lapangan menghadapi kesulitan menerjemahkan norma umum tersebut menjadi delik yang konkret. Sebagaimana

diungkapkan Penyidik Polres, pembuktian "perusakan lingkungan" mensyaratkan uji laboratorium dan keterangan ahli daya rusak sesuai Pasal 96, sementara UU No. 5 Tahun 1990 cukup dengan barang bukti telur. Kondisi ini membuat UU 32/2009 terpinggirkan dalam praktik penindakan.

Lebih jauh terjadi kekosongan hukum teknis sebagai delegasi UU 32/2009. Hasil wawancara dengan RT09, Daud Adu, Nopri Topan, dan markus nggeo secara konsisten menyatakan belum ada peraturan Daerah maupun peraturan Desa yang mengatur baku mutu Cahaya, zonasi sempadan pantai, atau tata cara pengelolaan habitat penyu. Padahal pasal 20 dan pasal 63 UU 32/2009 secara tegas memberikan madat kepda pemerintah daerah untuk menetapkan instrument teknis tersebut. Tanpa adanya perda, norma pasal 69 menjadi pasal yang tidak dapat dieksekusi terhadap pelanggaran seperti lampu resort yang menyilaukan tukik atau kendaraan ATV yang memandatkan pasir.

Analisis Efektivitas Upaya Pemerintah

Jenis Upaya	Dasar UU 32/2009	Temuan Empiris di Lapangan	Analisis efektivitas
Preventif	Pasal 4 : RPPLH Pasal 36: izin lingkungan	Kepala Desa: sosialisasi masif terus dilakukan. Data DLH: 2 permohonan resort ditolak karena melanggar sempadan pantai	Cukup efektif Penolakan izin bukti pasal 36 jalan tapi KLHS belum masuk zona peneluran
Represif	asal 76: Sanksi administratif Pasal 98: Sanksi pidana	Irwansa Sina: proses hukum rumit dan sering ditoleransi. Data: 7 kasus ambil telur, hanya 2 P21 dan semuanya memakai UU 5/1990	Belum Efektif. Asas <i>ultimum remedium</i> dalam Pasal 100 menyebabkan aparat enggan menggunakan jalur pidana. Sanksi administratif berupa teguran 3 kali dipandang terlalu lamban untuk kejahatan yang bersifat seketika seperti pencurian telur
Pemberdayaan	Pasal 70: Peran serta masyarakat Pasal 43: Kompensasi jasa lingkungan	Ita Adu & Fendi Ndun: demplot penetasan aktif, patroli swadaya rutin.	Paling Efektif. Model <i>community-based conservation</i> terbukti meningkatkan temuan sarang 40% pada 2023-2024. Namun keberlanjutannya terancam karena belum ada insentif tetap dari APBD sebagaimana diamanatkan Pasal 43

KESIMPULAN

1. Kondisi Ekosistem penyu di Pantai Kelapa Tinggi telah mengalami kerusakan habitat akibat abrasi, penebangan pohon, sampah, dan kebisingan pengunjung Tiga spesies penyu dilindungi masih datang bertelur, tetapi tingkat penetasan alami rendah.
2. Implementasi Hukum UU No. 32 Tahun 2009 dan UU No. 5 Tahun 1990 telah menyediakan kerangka hukum perlindungan penyu. Namun, implementasinya belum optimal karena tidak ada peraturan pelaksana di tingkat desa, sarana patroli terbatas, dan kesadaran hukum masyarakat masih rendah.
3. Peran Masyarakat Perlindungan penyu di Kelapa Tinggi lebih efektif dilakukan melalui Pokmaswas Cemara. Konservasi berbasis masyarakat menjadi kunci keberlangsungan populasi penyu di tengah lemahnya penegakan hukum.

Saran

1. Bagi Pemerintah Desa Mata Air Segera menyusun Peraturan Desa tentang Perlindungan Satwa Penyu. Perdes diperlukan untuk memperkuat sanksi, mekanisme patroli, dan pemberian kewenangan bagi Pokmaswas.
2. Bagi Pemerintah Kabupaten Kupang dan BKSDA NTT Memberikan dukungan sarana patroli berupa senter, perahu, dan pelatihan konservasi. Program sosialisasi perlu diperkuat untuk mengubah budaya konsumsi telur penyu menjadi budaya perlindungan.
3. Bagi Masyarakat dan Pokmaswas Cemara Mempertahankan kegiatan patroli dan relokasi telur. Perlu dibuat kerja sama dengan pengelola wisata agar pengunjung tidak merusak habitat dengan lampu, suara, dan sampah.
4. Bagi Akademisi dan Peneliti Selanjutnya Perlu kajian lanjutan mengenai efektivitas Perdes dalam meningkatkan populasi penyu, serta kajian ekonomi ekologi untuk melihat potensi ekowisata penyu sebagai sumber pendapatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- , Mengenal Hukum Suatu Pengantar, Cet Ke-4, (Liberty, Yogyakarta, 2008) (2019).
- , Sosiologi Suatu Pengantar (Jakarta: Rajawali Pers, 1997). 1986).
- Bali.
- Christanto, Joko, Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan (Jakarta: Universitas Terbuka, 2014).
- David Carter.(1997). Pengantar Makalah untuk Masing-masing Negara. Makalah Seminar Penelitian dan Pengelolaan Penyu di Indonesia. Jember. Indonesia.
- Dwi Setyawan, F. R. (2015). Kajian Etnozoologi Masyarakat Desa Hadiwaarno Kabupaten Pacitan Dalam Konservasi Penyu Sebagai Bahan Penyusunan Booklet Penyuluhan Masyarakat. Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia, 3.
- Halim & Dermawan. (1999). Marine Turtle Research, Management and Conservation in Indonesia. Report the Seafdec ASEAN Regional Workshop on Sea Turtle Conservation and Management. ISBN 983-9114-10-7 (in Malaysia)
- Hardjasoemantri. K. (2003). Hukum Perlindungan Lingkungan. Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya. 1st ed. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Kusuma et al. (2017). Modal Sosial dan Ekowisata Studi Kasus di Bangsring Underwater, Kabupaten Banyuwangi. JIEP, 1-30.
- L Cohen, Morris & Kent C Olson, Legal Research (St. Paul, Minn: West Publishing Company, 1992).
- Limpus, C.J. (1997). Populasi Penyu di Asia Tenggara dan Wilayah Pasifik Barat: Penyebaran dan Statusnya Makalah Seminar Penelitian dan Pengelolaan Penyu di Indonesia. Jember. Indonesia.
- Lirnpus, C.J. (1986). Observation on Sea Turtles in Indonesia, 18-31 Agustus 1986. Unpublished

Report to Sub-Directorate Marine Conservation, Ministry of Forestry, Mertokusumo, Sudikno, Meningkatkan Kesadaran Hukum Masyarakat (Liberty: Yogyakarta, 1981).

Muhaimin, Metode Penelitian Hukum (Mataram: Mataram University Press, 2020).

Poespoprodjo, W, Filsafat Moral: Kesusilaan dalam Teori dan Praktek (Bandung: Remadja Karya, Nuitja & Suwelo, (1987).

Nuitja, N.S. & Suwelo. (1987). Ekologi dan Usaha Budidaya Penyu Laut di Indonesia. Risalah Kongres Ilmu Pengetahuan Nasional IV Buku III Dimensi Sumberdaya Alam. LIPI. Jakarta.

Nuitja, NS. (1997). Konservasi dan Pengembangan Penyu di Indonesia. Makalah Seminar Penelitian dan Pengelolaan Penyu di Indonesia. Jember. Indonesia.

Nuitja. (1996). Workshop on Marine Turtle Conservation and Management in Indonesia.

Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1998 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3776

PHPA. (1991). Laporan Evaluasi Pemanfaatan dan Pelestarian Penyu Sisik di Indonesia. Departemen Kehutanan. Jakarta.

Republic of Indonesia. IUCN SSC MTSG and Queensland National Parks and

Rusmi Akira, Nengah Wandia & B Windia Adyana, “Komposisi Genetik Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) Hasil Tangkapan Liar dari Nusa Tenggara Barat (Bima dan Teluk Cempi)” Indonesia Medicus Veterinus, 1:1 (2012), 22–36.

Sembiring, Sulaiman N dkk. (1999). Kajian Hukum dan Kebijakan Pengelolaan Kawasan Konservasi di Indonesia. Lembaga Pengembangan Hukum Lingkungan. Jakarta.

Soekanto, Soerjono, Kesadaran dan Kepatuhan Hukum (Jakarta: Rajawali Pers, 1982).

ssi

Timotius Silvianita. (1999). Penangkaran Penyu Sisik di Pulau Pramuka, Taman Nasional Kepulauan Seribu, Sebagai Upaya Pelaksanaan UU No. 5 Tahun 1990. Program Studi Ilmu Lingkungan. Jakarta

Wignjosoebroto, Soetandyo, Hukum dalam Masyarakat, Perkembangan dan Masalahnya, Sebuah Pengantar Ke Arah Kajian Sosiologi Hukum (Malang: Banyu Media Publishing, 2008).

Wildlife Service.